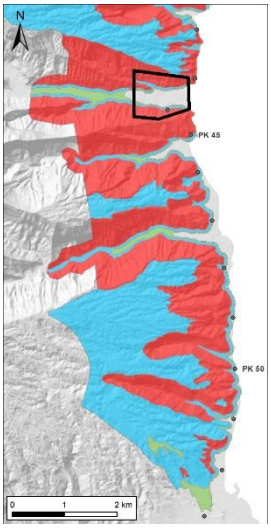
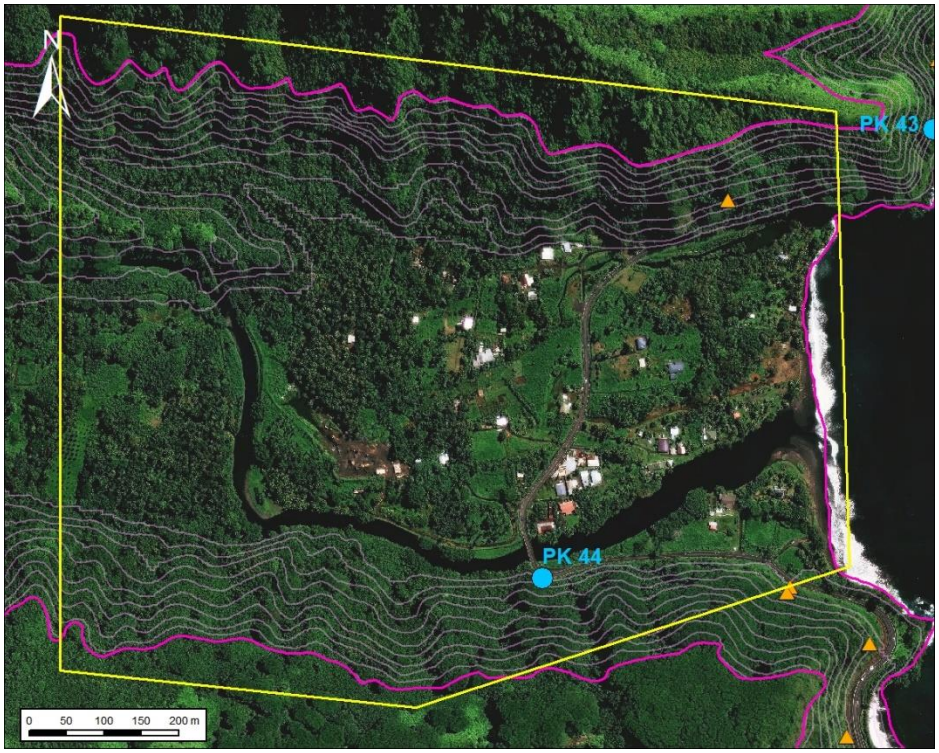
Révision de l'aléa mouvements de terrain
Observations réalisées par : Lucie Baudouy

Identification de la zone			
Fiche N°: F03	Commune : Faaone / Hitiaa	Point kilométrique le plus proche : PK 43 / 44 Coordonnées centre de la zone (RGPF_UTM_Zone_6S) : X : 254201.86 m Y : 8046760.1 m	Date de la visite : Mai 2022

Plan de situation



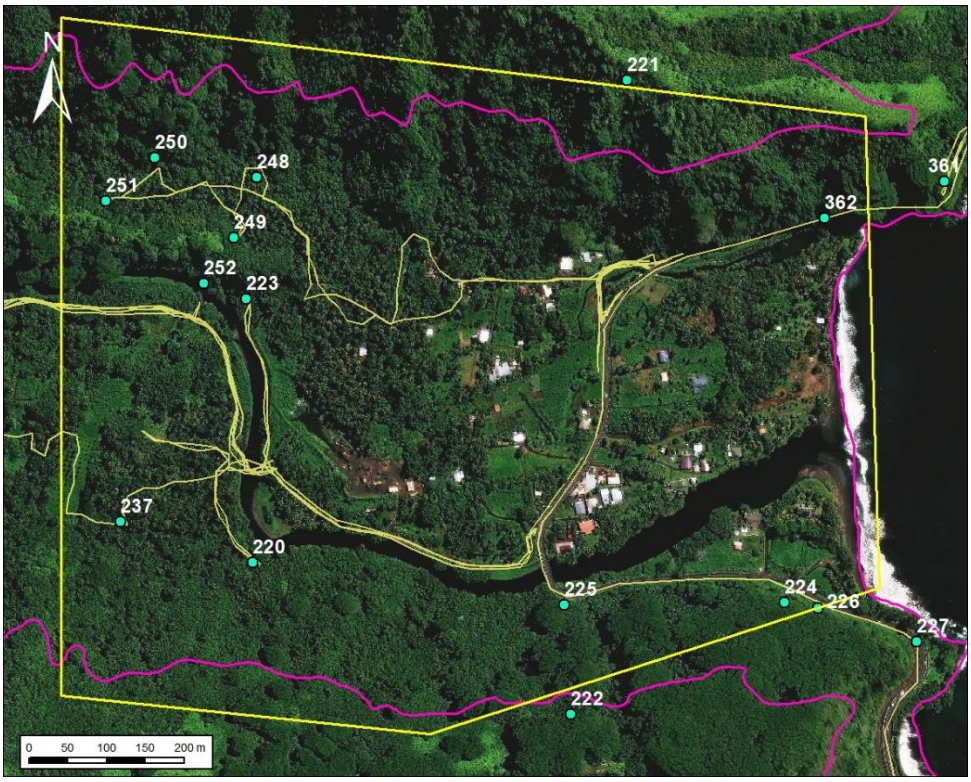


© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Point kilométrique | Courbe de niveau (10m) | Mouvements de terrain répertoriés dans la BD_MVT

Contexte
Topographie : cette fiche couvre la zone urbanisée en aval de la vallée de la Vaihāteuatōpatanui ainsi que la partie aval de la vallée secondaire de Aapiti. Les versants sont relativement hauts (jusqu'à 300m à l'aplomb de la zone d'étude) et abrupts. La partie centrale, qui correspond au lit majeur de la rivière, forme une zone assez plane à très faible pente. **Géologie** : les versants sont composés d'alternances de coulées basaltiques plus ou moins altérées. La végétation dense ne permet pas une vue dégagée sur l'empilement de ces coulées ce qui empêche d'en estimer leur nombre, leurs épaisseurs et niveau d'altération. **Géomorphologie** : la tendance générale de l'orientation et du pendage des couches géologiques est visible le long des versants. D'une manière générale, la vallée entaille les couches de manière perpendiculaire à leur pendage (globalement orienté vers l'Est). De ce fait, les pentes des versants Nord et Sud sont assez comparables. **Hydrogéologie** : la zone couverte par cette fiche est principalement drainée par la rivière principale de la Vaihāteuatōpatanui et de son affluent, Aapiti au Nord. Le cours principal de la rivière serpente du pied du versant Nord au pied du versant Sud. Le cours secondaire de la rivière longe la route de la ceinture en contrebas entre les points kilométriques 43.2 et 43.5. **Historique des évènements passés** : seul 1 évènement est répertorié au niveau du versant Nord dans l'emprise de cette fiche. Cet évènement, daté de Janvier 2021 et répertorié par les agents de la DCA, est classé comme un glissement avec présence d'une cascade temporaire. L'analyse des images satellites couvrant les 15 dernières années montre un déplacement fréquent du cours d'eau principal à l'intérieur de son lit majeur. Ces déplacements, de même que les activités anthropiques (comme l'aménagement de zones cultivées) ont pu effacer les traces d'un évènement historique majeur dans cette vallée.

Observations de terrain



© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Trace GPS | Point d'observation

D'une manière générale, l'ensemble des versants est très végétalisé notamment avec la présence d'arbres, les zones de fougères étant principalement limitées aux crêtes des versants. De nombreux falcatas de taille conséquente sont présents sur les versants et remontent localement jusqu'aux crêtes (Figure 1).

La végétation dense ne permet pas une vision et une évaluation détaillée des dépôts de pied de pente.

On note la présence de parois de basaltes de plusieurs mètres de haut en pied de pente notamment au niveau de la vallée de Aapiti (Figure 2). Cette même barre rocheuse forme également la rive Nord du cours d'eau de Vaihāteuatōpatanui au niveau de la grande « anse » (Figure 2, points GPS n°252 et 223). Ces zones sont généralement plus propices aux éboulements qu'aux glissements de terrain.

Les dépôts d'anciens mouvements de terrain qui forment des cônes en pied de pente sont principalement observés le long du versant Sud. On observe une zone marécageuse (au moment de la visite de terrain - Figure 3) au niveau du point GPS n°237 qui forme un large replat (environ 40m) en prolongement du pied de versant.

Les aménagements de pied de pente sont relativement peu nombreux dans cette vallée à l'exception de quelques redans / terrasses au niveau des habitations le long du versant nord dans la partie aval de la vallée.

Il est à noter la présence d'une source en bord de route, au niveau du point kilométrique 44.

Illustrations

Figure 1 : Vue générale sur la partie aval du versant Sud. On note la présence de falcatas jusque sur les zones de crête (photo associée au point GPS n° 222).

Figure 2 : Exemple de paroi rocheuse qui forme le pied de pente. A gauche, photo associée au point GPS n° 250. A droite, basalte à érosion en pelure d'oignon qui forme la rive nord de la rivière (photo associée au point GPS n° 252).

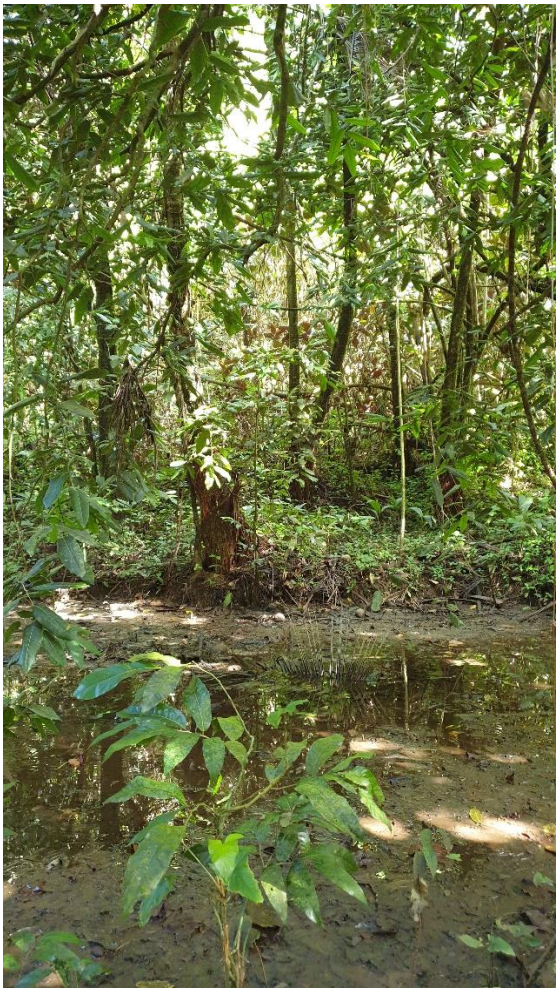


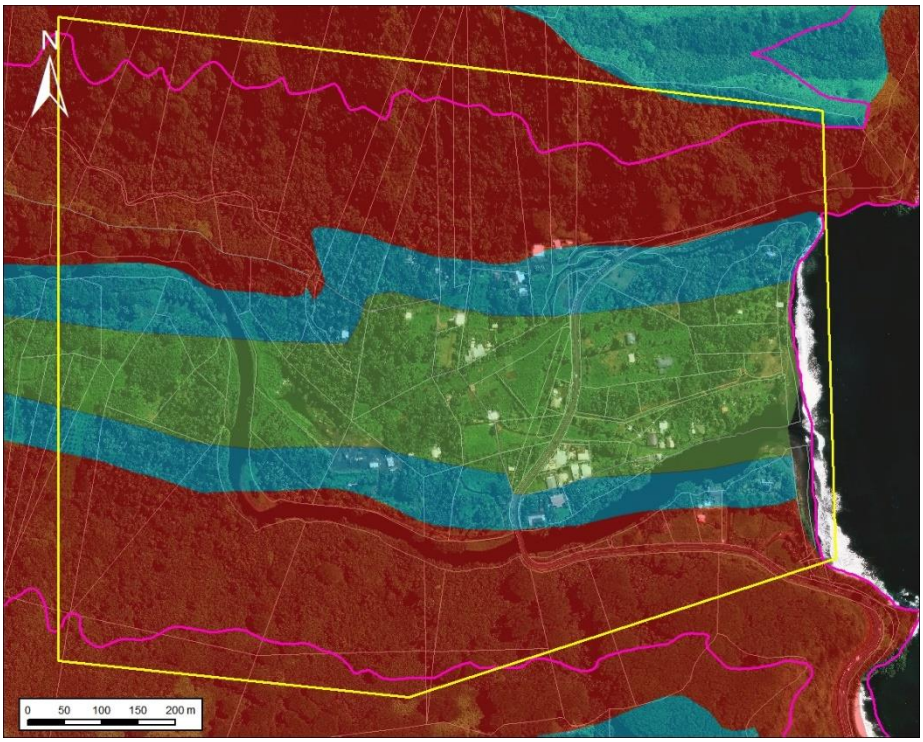
Figure 3 : Zone marécageuse plane qui constitue une barrière naturelle à la propagation des matériaux glissés / éboulés (photo associée au point GPS n° 237)

Figure 4 : Cours d'eau d'une largeur d'environ 15m qui constitue une barrière naturelle aux glissements de terrain et éboulements provenant de la falaise au-dessus de la route (photo associée au point GPS n° 362).

Type de mouvements de terrain considéré et niveau d'aléa
Les types de mouvements de terrains considérés sont : les éboulements ou chutes de blocs et les glissements de terrain. Les niveaux d'aléa varient de nul à fort sur l'ensemble de la fiche pour les deux types de mouvements. Le niveau d'aléa fort concerne les parties les plus abruptes, c'est-à-dire les versants. En plus des fortes pentes, le niveau d'aléa fort est justifié par la hauteur des versants et la présence de falcatas dans les parties supérieures des versants. Une extension en pied de pente de 25m a été appliquée de manière forfaitaire. Cette distance de 25m a cependant été réduite notamment dans le cas où l'aléa éboulement est dominant (en l'absence d'évidence de glissements et lorsque les blocs tombés en pied de pente sont concentrés dans un périmètre assez restreint, la zone de réception est généralement réduite (ex : au niveau de la vallée de Aapiti). Aucune zone de réception n'a été élargie au-delà de la zone forfaitaire de 25m dans l'emprise de cette fiche. Dans la zone couverte par cette fiche, les zones d'aléa moyen correspondent à des zones d'extension de la zone d'aléa fort. Ces zones d'extension, d'une largeur forfaitaire de 50m ont été localement adaptées au contexte. C'est notamment le cas au niveau du cours de la rivière ou la largeur de la bande d'aléa moyen est généralement réduite, la rivière jouant un rôle de zone d'accommodation (zone barrière) des masses glissées (ex : à l'Ouest du point GPS n°223, entre les points GPS n° 220 et 225 et en contrebas de la route de la ceinture le long du versant Nord (Figure 4)). Les zones d'aléa faible correspondent à des bandes d'une vingtaine de mètres. Les zones d'aléa considéré comme nul correspondent à la partie de plaine alluviale où les pentes sont très faibles à quasiment nulles.

Cartographie de l'aléa

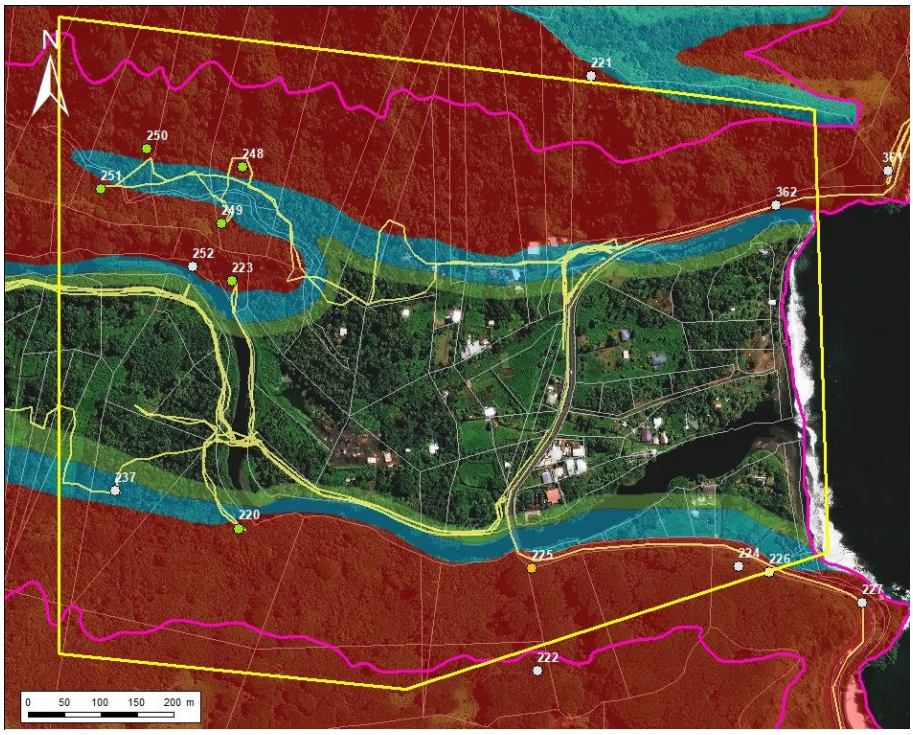
Cartographie initiale :



© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Limite cadastre | **Aléa mouvements de terrain** | Faible | Moyen | Fort

Cartographie mise à jour 2022 :



© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Limite cadastre | **Aléa mouvements de terrain** | Faible | Moyen | Fort

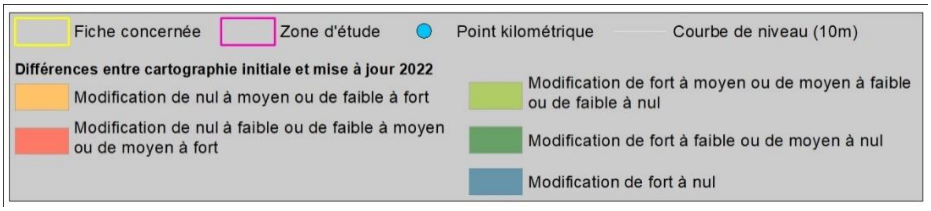
Trace GPS | Point d'observation | **Repère de pied de pente et étendue de la zone de réception** | 25m | <25m | >25m

Nature de la modification et justification :

D'une manière générale, la mise à jour de la cartographie de l'aléa mouvement de terrain a permis de conserver voir de déclasser la majorité de la zone. Parmi les modifications notables on retient :

- l'extension de la zone à aléa moyen dans la vallée de Aapiti ;
- la réduction des zones à aléa moyen le long des versants ;
- l'élargissement de la zone à aléa considéré comme nul qui couvre la quasi-totalité du lit majeur de la rivière (plaine alluviale).

© 2013 MNT rés. 5m (DAF)


Fiche concernée
Zone d'étude
Point kilométrique
Courbe de niveau (10m)
Différences entre cartographie initiale et mise à jour 2022
Modification de nul à moyen ou de faible à fort
Modification de nul à faible ou de faible à moyen ou de moyen à fort
Modification de fort à moyen ou de moyen à faible ou de faible à nul
Modification de fort à faible ou de moyen à nul
Modification de fort à nul